

ДУ-13/600ЭР

F91600

ДУ-13/710ЭР

F91710

ДУ-13/810ЭР

F91810

RU Машина ручная электрическая
сверлильная

EN IMPACT DRILL



FELISATTI[®]

Уважаемый потребитель!

При покупке машины ручной электрической (электроинструмента):

- требуйте проверки её исправности путем пробного включения, а также комплектности согласно сведениям соответствующего раздела настоящего руководства по эксплуатации;
- убедитесь, что гарантийный талон оформлен должным образом, содержит дату продажи, штамп магазина и подпись продавца.



Перед началом работы электрической машиной изучите Инструкцию по безопасности и Руководство по эксплуатации и неукоснительно соблюдайте содержащиеся в них правила техники безопасности при работе.

Бережно относитесь к Руководству и Инструкции и храните их в доступном месте в течение всего срока службы машины.



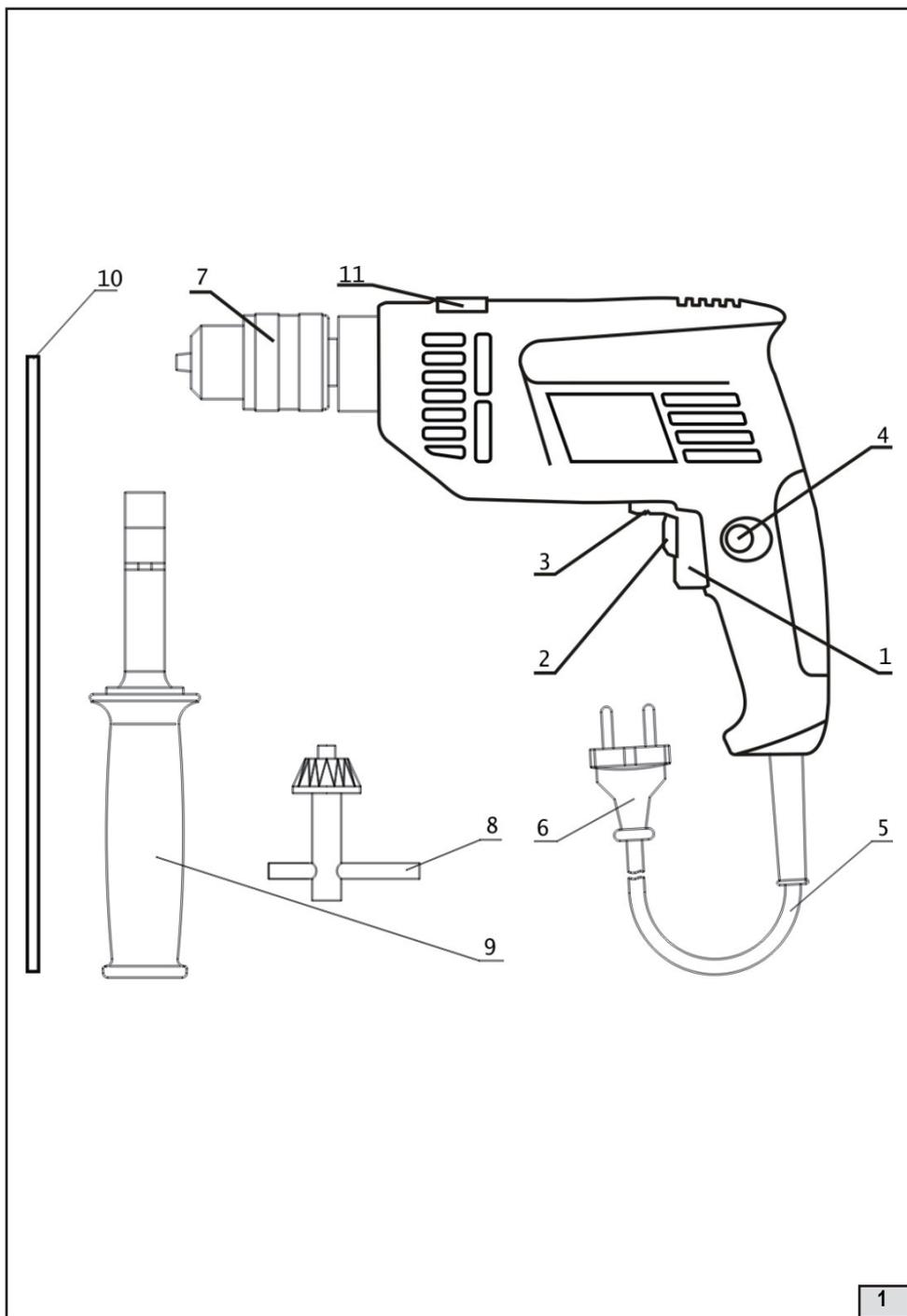
Помните: электроинструмент является источником повышенной опасности!

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Производитель гарантирует работоспособность машины в соответствии с требованиями технических условий изготовителя.

Гарантийный срок эксплуатации машины составляет 2 года со дня продажи её потребителю. В случае выхода машины из строя в течение гарантийного срока по вине изготовителя владелец имеет право на её бесплатный ремонт при предъявлении оформленного соответствующим образом гарантийного талона.

Условия и правила гарантийного ремонта изложены в гарантийном талоне на машину.



СОДЕРЖАНИЕ

ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

1	ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	5
2	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С СВЕРЛИЛЬНЫМИ МАШИНАМИ	7

СВЕДЕНИЯ О СООТВЕТСТВИИ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	9
2	УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	9
3	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	9
4	КОМПЛЕКТНОСТЬ	10
5	УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ	10
6	ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ	11
7	ШУМ И ВИБРАЦИЯ	13
8	ОБСЛУЖИВАНИЕ МАШИНЫ	13
9	ХРАНЕНИЕ	14
10	АКСЕССУАРЫ	14
11	УТИЛИЗАЦИЯ	14

ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ



ВНИМАНИЕ! Прочтите все предупреждения и указания мер безопасности и все инструкции. Невыполнение предупреждений и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и (или) серьезным повреждениям.

Сохраните все предупреждения и инструкции для того, чтобы можно было обращаться к ним в дальнейшем.

Термин «электрическая машина» используется для обозначения вашей машины с электрическим приводом, работающим от сети (снабженной шнуром), или машины с электрическим приводом, работающим от аккумуляторных батарей.

1) Безопасность рабочего места

a) Содержите рабочее место в чистоте и обеспечьте его хорошее освещение. Если рабочее место загромождено или плохо освещено, это может привести к несчастным случаям;

b) Не следует эксплуатировать электрические машины во взрывоопасной среде (например, в присутствии воспламеняющихся жидкостей, газов или пыли). Машины с электрическим приводом являются источником искр, которые могут привести к возгоранию пыли или паров;

c) Не подпускайте детей и посторонних лиц к электрической машине в процессе ее работы. Отвлечение внимания может привести к потере контроля.

2) Электрическая безопасность

a) Штепсельные вилки электрических машин должны подходить под розетки. Никогда не изменяйте конструкцию штепсельной вилки каким-либо образом. Не используйте каких-либо переходников для машин с заземляющим проводом. Использование неизмененных вилок и соответствующих розеток уменьшит риск поражения электрическим током;

b) Не допускайте контакта тела с заземленными поверхностями, такими, как трубы, радиаторы, плиты и холодильники. Существует повышенный риск поражения электрическим током, если ваше тело заземлено;

c) Не подвергайте электрическую машину воздействию дождя и не держите ее во влажных условиях. Вода, попадая в электрическую машину, увеличивает риск поражения электрическим током;

d) Обращайтесь аккуратно со шнуром. Никогда не используйте шнур для переноса, перетаскивания электрической машины и вытаскивания вилки из розетки. Исключите воздействие на электрическую машину тепла, масла, острых кромок или движущихся частей. Поврежденные или скрученные шнуры увеличивают риск поражения электрическим током;

e) При эксплуатации электрической машины на открытом воздухе пользуйтесь удлинителем, пригодным для использования на открытом воздухе. Применение шнура, предназначенного для использования на открытом воздухе, уменьшает риск поражения электрическим током;

f) Если нельзя избежать эксплуатации электрической машины во влажных условиях, используйте источник питания, снабженный устройством защитного отключения (УЗО). Использование УЗО уменьшает риск поражения электрическим током.

3) Личная безопасность

a) Будьте бдительны, следите за своими действиями и руководствуйтесь здравым смыслом при эксплуатации электрических машин. Не пользуйтесь электрическими машинами, если вы устали, находитесь под действием наркотических средств, алкоголя или лекарственных препаратов. Кратковременная потеря концентрации внимания при эксплуатации электрических машин может привести к серьезным повреждениям;

b) Пользуйтесь индивидуальными защитными средствами. Всегда пользуйтесь средствами для защиты глаз. Защитные средства такие, как маски, предохраняющие от

пыли, обувь, предохраняющая от скольжения, каска или средства защиты ушей, используемые в соответствующих условиях, уменьшат опасность получения повреждений;

с) Не допускайте случайного включения машин. Обеспечьте, чтобы выключатель находился в положении «Отключено» перед подсоединением к сети и (или) к аккумуляторной батарее и при подъеме и переноске электрической машины. Если при переноске электрической машины палец находится на выключателе или происходит подключение к сети электрической машины, у которой выключатель находится в положении «Включено», это может привести к несчастному случаю;

д) Перед включением электрической машины удалите все регулировочные или гаечные ключи. Ключ, оставленный во вращающейся части электрической машины, может привести к травмированию оператора;

е) При работе не пытайтесь дотянуться до чего-либо, всегда сохраняйте устойчивое положение. Это позволит обеспечить наилучший контроль над электрической машиной в экстремальных ситуациях;

ф) Одевайтесь надлежащим образом. Не носите свободной одежды или ювелирных изделий. Не приближайте свои волосы, одежду и перчатки к движущимся частям электрической машины. Свободная одежда, ювелирные изделия и длинные волосы могут попасть в движущиеся части;

г) Если предусмотрены средства для подсоединения к оборудованию для отсоса и сбора пыли, обеспечьте их надлежащее присоединение и эксплуатацию. Сбор пыли может уменьшить опасности, связанные с пылью.

и) При потере электропитания или другом самопроизвольном выключении машины немедленно переведите клавишу выключателя в положение «ОТКЛЮЧЕНО» и отсоедините вилку от розетки. Если при потере напряжения машина осталась включенной, то при возобновлении питания она самопроизвольно заработает, что может привести к телесному повреждению и(или) материальному ущербу.

ж) Держите ручную машину только за изолированные поверхности рукояток при производстве работ, при которых рабочий инструмент может прикоснуться к скрытой проводке. При прикосновении рабочего инструмента находящегося под напряжением проводу открытые металлические части ручной машины могут попасть под напряжение и вызвать поражение оператора электрическим током.

4) Эксплуатация и уход за электрической машиной

а) Не перегружайте электрическую машину. Используйте электрическую машину соответствующего назначения для выполнения необходимой вам работы. Лучше и безопаснее выполнять электрической машиной ту работу, на которую она рассчитана;

б) Не используйте электрическую машину, если ее выключатель неисправен (не включает или не выключает). Любая электрическая машина, которая не может управляться с помощью выключателя, представляет опасность и подлежит ремонту;

с) Отсоедините вилку от источника питания и (или) аккумуляторную батарею от электрической машины перед выполнением каких-либо регулировок, заменой принадлежностей или помещением ее на хранение. Подобные превентивные меры безопасности уменьшают риск случайного включения электрической машины;

d) Храните неработающую электрическую машину в месте, недоступном для детей, и не разрешайте лицам, не знакомым с электрической машиной или настоящей инструкцией, пользоваться электрической машиной. Электрические машины представляют опасность в руках неквалифицированных пользователей;

е) Обеспечьте техническое обслуживание электрических машин. Проверьте электрическую машину на предмет правильности соединения и закрепления движущихся частей, поломки деталей и иных несоответствий, которые могут повлиять на работу. В случае неисправности отремонтируйте электрическую машину перед использованием. Часто несчастные случаи происходят из-за плохого обслуживания электрической машины;

ф) Храните режущие инструменты в заточенном и чистом состоянии. Режущие инструменты с острыми кромками, обслуживаемые надлежащим образом, реже заклинивают, ими легче управлять;

г) Используйте электрические машины, приспособления, инструмент и пр. в соответствии с настоящей инструкцией с учетом условий и характера выполняемой работы. Использование электрической машины для выполнения операций, на которые она не рассчитана, может создать опасную ситуацию.

5) Обслуживание

а) Ваша электрическая машина должна обслуживаться квалифицированным персоналом, использующим только оригинальные запасные части. Это обеспечит безопасность электрической машины.

2. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ СВЕРЛИЛЬНЫХ МАШИН

При ударном сверлении следует пользоваться средствами защиты органов слуха. Воздействие шума может вызвать потерю слуха.

Необходимо пользоваться дополнительной рукояткой, если таковые поставляются с машиной. Потеря управления может вызвать телесное повреждение;

Удерживайте машину за изолированные поверхности захвата, так как рабочий инструмент при выполнении операции может прикоснуться к скрытой проводке или к кабелю машины. При прикосновении рабочего инструмента к находящемуся под напряжением проводу доступные металлические части ручной машины могут попасть под напряжение и вызвать поражение оператора током.

СВЕДЕНИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Машины ручные электрические сверлильные, соответствуют техническим регламентам Таможенного союза

ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования».

ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Изготовитель:

WELEE SHANGHAI INDUSTRY CO., LTD.

Rm.475, no.227 Rushan Road, pudong District, shanghai China

Уполномоченное изготовителем лицо:

ООО «ФЕЛИМАКС»

Адрес: РФ 141400 Московской обл., г/о Химки ул.Репина, д.2/27, офис

№301

Тел.: +7 (499) 638-20-90, +7 (499) 638-20-50

E-mail: info@felisatti.pro

Сделано в КНР.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Машина ручная электрическая сверлильная ударная (далее по тексту «машина») предназначена для сверления отверстий в различных конструкционных материалах (в том числе в металле, дереве и т.п.), а так же бурение отверстий в бетоне, камне, кирпиче и аналогичных стройматериалах при использовании буров или сверл с твердосплавной режущей частью.

Машина предназначена для профессионального применения на промышленных предприятиях и строительстве, а также для работы непрофессиональными пользователями в личных хозяйствах, бытовых и аналогичных условиях.

1.2 Машина предназначена для эксплуатации при температуре окружающей среды от -10°C до $+40^{\circ}\text{C}$, относительной влажностью воздуха не более 80% и отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков.

1.3. Машина соответствуют ТР ТС..

1.4 Настоящее руководство содержит сведения и требования, необходимые и достаточные для надёжной, эффективной и безопасной эксплуатации машины.

1.5 В связи с постоянной деятельностью по совершенствованию машины изготовитель оставляет за собой право вносить в её конструкцию незначительные изменения, не отражённые в настоящем руководстве и не влияющие на эффективную и безопасную работу машины.

2. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

2.1 Условные обозначения приведены в таблице №1

Таблица №1

Символ	Обозначение
	Прочтите руководство по эксплуатации
	Машина класса II
	Знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Основные технические характеристики приведены в таблице №2.

Таблица №2

Наименование параметра	ДУ-13/600ЭР	ДУ-13/710ЭР	ДУ-13/810ЭР
Наибольший диаметр сверления, мм			
- в стали	13	13	13
- в древесине	20	30	30
- в бетоне	12	13	16
Номинальное напряжение, В	220	220	220
Частота тока, Гц	50	50	50
Номинальная потребляемая мощность, Вт	600	710	810
Частота вращения на холостом ходу, об/мин	0-2800	0-2800	0-3000
Частота ударов в ударно-вращательном режиме, уд/мин	44800	44800	44800
Присоединительная резьба шпинделя	1/2"×20 UNF		
Диаметр зажимаемого сверла, мм	1,5-13		
Класс машины (по ГОСТ Р МЭК 60745-1)	II		

Наименование параметра	ДУ-13/600ЭР	ДУ-13/710ЭР	ДУ-13/810ЭР
Масса согласно процедуре ЕРТА, кг	1,9	2,3	2,2
Средний уровень звукового давления, L _{ра} , дБ(А)	95	96	95
Средний уровень звуковой мощности, L _{wa} , дБ(А)	105	107	106
Коэффициент неопределенности, К, дБ	3	3	3
Среднеквадратичное значение корректированного виброускорения, м/с ²	15	19,5	14,0
Коэффициент неопределенности, К, м/с ²	1,5		
Назначенный срок службы, лет	3		
Назначенный срок хранения, лет	1,5		

*Назначенный срок службы (при профессиональном использовании)

**Назначенный срок хранения (срок с даты изготовления до продажи изделия пользователю).

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1 Комплектация машины приведена в таблице №3

Таблица № 3

Наименование позиции	Количество
Машина	1 шт.
Руководство по эксплуатации и Инструкция по безопасности	1 шт.
Гарантийный талон	1 шт.
Патрон сверлильный с ключом (установлен на машине)	1 шт.
Дополнительная рукоятка	1 шт.
Ограничитель глубины сверления	1 шт.
Упаковка	1 шт.

5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

5.1 ОБЩИЙ ВИД МАШИНЫ ПРЕДСТАВЛЕН НА РИСУНКЕ 1

1. Клавиша выключателя;
2. Регулятор частоты вращения;
3. Переключатель направления вращения (реверс);
4. Кнопка фиксации клавиши выключателя;
5. Шнур питания;
6. Вилка штепсельная;
7. Патрон сверлильный;
8. Ключ патронный;
9. Дополнительная рукоятка;
10. Ограничитель глубины сверления/бурения;
11. Переключатель режима работы.

5.1.1 Машина представляет собой пластмассовый корпус, в котором расположены электродвигатель, выключатель (с электронным регулятором, реверсом и фиксатором), редуктор осуществляющий передачу вращательного момента от электродвигателя на сверлильный патрон. Крепление сверлильного патрона (7) на шпинделе машины осуществляется с помощью резьбы и фиксирующего винта М5L.

5.1.2. Конструкция машины позволяет устанавливать и фиксировать дополнительную рукоятку 9 удобным положением.

5.1.3. Включение машины осуществляется нажатием на клавишу (1) выключателя. Конструкция выключателя обеспечивает его фиксацию во включённом положении кнопкой (4), изменение направления

вращения шпинделя на противоположное с помощью рычага (3) и плавное изменение частоты его вращения от минимального до максимального значения путём изменения усилия нажатия на клавишу. Предельное значение частоты вращения шпинделя устанавливается с помощью регулятора (2).

5.1.4. Переключение режимов работы осуществляется с помощью переключателя (11).



Внимание! Переключать рычаг (3) можно только после полной остановки шпинделя. **Внимание!** Выключатель на этом инструменте оснащен фиксатором, позволяющим работать инструментом в течение длительного времени без перерывов.

Перед тем, как вставить вилку в розетку, убедитесь, что выключатель находится в положении «выключено». При хранении инструмента выключатель должен находиться в положении «выключено».

5.2 РЕЖИМЫ РАБОТЫ.

Ударно-вращательный режим работы

На данных машинах можно перейти от режима сверления в режим бурения просто перемещая рычаг (11), расположенный сверху инструмента, следуя указанным символам на корпусе машины.



Режим сверления.



Режим бурения.

5.3 РЕГУЛИРОВКА

В случае необходимости, скорость вращения шпинделя может регулироваться электронным регулятором скорости (2) (рис. 1). Режим работы (сверление/бурение) устанавливается переключателем (11) (рис. 1)

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

6.1 МОНТАЖ

6.1.1. Установка дополнительной рукоятки см. рисунки

Чтобы установить дополнительную рукоятку – ослабьте ручку дополнительной рукоятки против часовой стрелки, установите рукоятку на машину, поверните рукоятку в удобное положение и зафиксируйте.



ВНИМАНИЕ! Следует всегда использовать поставляемую с машиной дополнительную рукоятку. Потеря контроля над машиной может привести к травме.

ВНИМАНИЕ! Перед работой всегда проверяйте надежность крепления дополнительной рукоятки.

6.1.2. Установка/замена рабочего инструмента

Раскройте сверлильный патрон. Вставьте инструмент. Вставьте ключ от патрона в соответствующие отверстия сверлильного патрона и равномерно зажмите рабочий инструмент.

6.1.3 Установка и регулировка ограничителя глубины см. рисунки

Для установки ограничителя глубины, вращая рукоятку (9) против часовой стрелки, ослабьте хомут крепления рукоятки так, чтобы можно вставить ограничитель глубины (10) в отверстие. Установите ограничитель глубины на необходимое расстояние от кончика рабочего инструмента. Вращая рукоятку (9) по часовой стрелке, зафиксируйте ограничитель глубины.

6.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ



ВНИМАНИЕ! Машину следует подключать только к однофазной сети переменного тока, напряжение которой соответствует напряжению, указанному на маркировочной табличке. Данную машину можно подключать к розеткам, не имеющим защитного заземления, поскольку она имеет класс защиты II в соответствии со стандартом ГОСТ Р МЭК 60745-1.

6.3 ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИНЫ НЕОБХОДИМО:

- осмотреть машину и убедиться в её комплектности и отсутствии внешних повреждений;
- после транспортировки в зимних условиях перед включением выдержать машину при комнатной температуре до полного высыхания конденсата.

6.4 ПРИСТУПАЯ К РАБОТЕ, СЛЕДУЕТ:

- установить (если упакован отдельно от машины, а также в случае замены) патрон на шпиндель машины и зафиксировать его винтом;
- установить дополнительную рукоятку в удобное для работы положение;
- проверить качество заточки выбранного сверла, зажать и надёжно зафиксировать его в патроне;
- выставить и зафиксировать ограничитель глубины сверления;
- проверить правильность и четкость срабатывания всех функций выключателя;
- надёжно закрепить обрабатываемую заготовку;
- с помощью регулятора (2) установить предельную частоту вращения шпинделя в зависимости от характера обрабатываемого материала и сверла;
- с помощью переключателя (11) установить необходимый режим работы;
- опробовать работу машины на холостом ходу в течение 10-15 секунд (также после замены сверла).

6.5 ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ:

- не допускайте механических повреждений, ударов, падения машины на твёрдые поверхности и т.п.;
- оберегайте машину от воздействия интенсивных источников тепла или химически активных веществ, а также от попадания жидкостей и посторонних твердых предметов внутрь машины;
- обеспечьте эффективный отвод пыли из зоны обработки;
- не перекрывайте и не загораживайте вентиляционные отверстия в корпусе машины;
- выключайте машину с помощью выключателя перед подключением/отключением от сети электропитания;
- следите за состоянием рабочего инструмента;
- не рекомендуется использовать в ударно-вращательном режиме сверла, не предназначенные для обработки кирпича или бетона.
- при сверлении отверстий большого диаметра, рекомендуется делать предварительное засверливание сверлом меньшего диаметра.



ВНИМАНИЕ! Если во время эксплуатации машина неожиданно прекратила работу необходимо:

1. Немедленно перевести клавишу включения в положение «Выключено» и отключить питающий кабель от розетки.
2. Внимательно осмотреть машину и электрический кабель на наличие повреждений. При обнаружении повреждений обратиться в сервисный центр.
3. Проверить наличие напряжения сети.
4. Осуществить пробное включение, переведя клавишу выключателя в положение «включено» на время 2-3с. Если при наличии электропитания в сети машина не включилась, обратиться в сервисный центр.

6.6 ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ:

- отключите машину от электросети, убедившись, что выключатель находится в положении «Выключено»;
- очистите машину и её дополнительные принадлежности от пыли и грязи;
- при хранении инструмента выключатель должен находиться в положении «Выключено».

6.7 РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Обрабатываемая деталь должна быть надёжно зафиксирована. Если вес детали недостаточен для надёжной фиксации, зафиксируйте ее при помощи струбцин или других приспособлений для фиксации. Во время работы крепко держите машину обеими руками. Не рекомендуется прилагать излишние усилия к машине. Оказание чрезмерного давления может привести к заеданию, перегреву электродвигателя, вибрации машины и повреждению обрабатываемой детали или рабочего инструмента.

МЕРА ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ: В процессе работы машины электрический кабель всегда должен располагаться сзади, чтобы за него невозможно было зацепиться.

7. ШУМ И ВИБРАЦИЯ

7.1 Шумовые и вибрационные характеристики приведены в таблице №2

Указанный в настоящем руководстве по эксплуатации уровень шума и вибрации измерен по методике, прописанной в стандарте, и может быть использован для сравнения. Однако если машина будет использована для выполнения других работ с применением рабочих инструментов, не предусмотренных изготовителем, или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то уровень вибрации может быть иным.

8. ОБСЛУЖИВАНИЕ МАШИНЫ

8.1 ОБСЛУЖИВАНИЕ



ВНИМАНИЕ! Перед началом работ по обслуживанию и настройке машины отсоедините вилку шнура питания от штепсельной розетки. Для обеспечения качественной и безопасной работы следует постоянно содержать электроинструмент и вентиляционные отверстия в чистоте.

- **Проверка машины:** Использование изношенного инструмента снижает эффективность выполняемой работы и может привести к повреждению двигателя. При обнаружении сильного износа необходимо заменить инструмент.

- **Уход за электродвигателем:** Необходимо особенно бережно относиться к электродвигателю, избегать попадания воды или масла в его обмотки.

- Замену щеток производить только в центрах технического обслуживания.

- После работы тщательно продувайте машину сильной струей сухого воздуха.

- Вентиляционные отверстия электроинструмента должны находиться всегда открытыми и чистыми.

- Перед использованием машины проверьте исправность кабеля. Если кабель поврежден, то его необходимо заменить.



ВНИМАНИЕ! В машинах используется шнур питания с креплением типа Y: в целях безопасности его замену, должен осуществить изготовитель или персонал уполномоченных ремонтных мастерских.

8.2 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ



ВНИМАНИЕ! В случае возникновения нештатной ситуации, такой как резкое повышение температуры, появления запаха гари, дыма или пламени, немедленно выключите машину и отсоедините от источника питания.

Неисправность	Вероятная причина
При включении машины электродвигатель не работает	Неисправен выключатель
	Обрыв кабеля питания или монтажных проводов, неисправность вилки шнура питания.
	Отсутствие питания в электрической сети
	Отсутствие контакта щёток с коллектором
Образование кругового огня на коллекторе	Износ/повреждение щёток
	Износ/«зависание» щётки
При работе из вентиляционных отверстий появляется дым или запах горячей изоляции	Неисправность в обмотке якоря
	Неисправность обмоток электродвигателя
Повышенный шум в редукторе	Неисправность электрической части инструмента.
	Износ/поломка зубчатых колёс или подшипников
Повышенная вибрация машины	Износ/поломка зубчатых колёс или подшипников.
	Неисправная или неправильно установленная оснастка.
При включении машины шпиндель не вращается	Поломка редуктора



ВНИМАНИЕ! При ремонте машины должны использоваться только оригинальные запасные части и аксессуары. Замена неисправных деталей, за исключением тех, которые описываются в этой инструкции, должна производиться только в центрах технического обслуживания.

9. ХРАНЕНИЕ

9.1 Во время назначенного срока службы, храните машину в сухом отапливаемом помещении. Рекомендуемая температура хранения от 0 °С до плюс 40 °С. Храните машину в фирменной упаковке. Перед помещением машины на хранение снимите рабочий инструмент.

Во время транспортировки недопустимо прямое воздействие осадков, прямых солнечных лучей, нагрева и ударов. Транспортировка должна осуществляться только в фирменной упаковке при температуре окружающей среды от минус 20 °С до плюс 40°С.

10. АКСЕССУАРЫ

10.1 Аксессуары можно заказать по каталогу, указав их порядковый номер. Каталог продукции можно найти на официальном сайте компании.

11. УТИЛИЗАЦИЯ

11.1 Машина, выработавшая установленный срок эксплуатации, подлежит утилизации в соответствии с правилами, установленными природоохранным и иным законодательством страны, в которой эксплуатируется машина.

GENERAL SAFETY RULES

WARNING: Read and understand all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious personal injury. **SAVE THESE INSTRUCTIONS**

Work area safety

- 1. Keep work area clean and well lit.** Cluttered and dark areas invite accidents.
- 2. Do not operate power tools in explosive atmospheres,** such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- 3. Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical safety

- 4. Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way.** Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- 5. Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- 6. Do not abuse the cord.** Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- 7. When operating a power tool outdoors,** use an extension cord suitable for outdoor use. Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

Personal safety

- 8. Stay alert, watch what you are doing and use common sense** when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- 9. Use safety equipment.** Always wear eye protection. Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- 10. Avoid accidental starting.** Ensure the switch is in the off-position before plugging in. Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.
- 11. Remove any adjusting key or wrench before** turning the power tool on. A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- 12. Do not overreach.** Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- 13. Dress properly.** Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- 14. If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities,** ensure these are connected and properly used. Use of these devices can reduce dust-related hazards.

Power tool use and care**15. Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.**

The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

16. Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

17. Disconnect the plug from the power source and/ or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

18. Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

19. Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

20. Keep drilling tools sharp and clean. Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

21. Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed. Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

Service

22. Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

23. Follow instruction for lubricating and changing accessories.

24. Keep handles dry, clean and free from oil and grease.

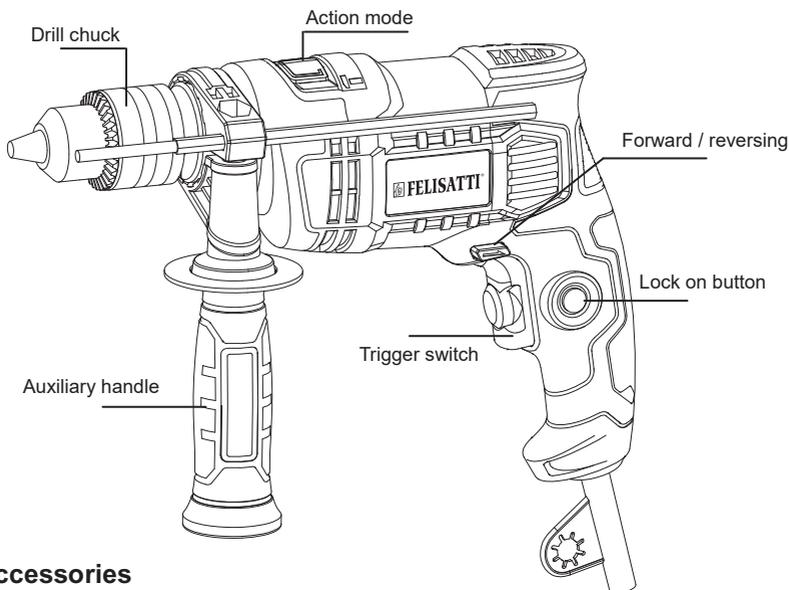
SPECIFIC SAFETY RULES

1. Hold tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tools may contact hidden wiring or its own cord. Contact with a “live” wire will make exposed metal parts of the tool “live” and shock the operator.
2. Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.
3. Hold the tool firmly.
4. Keep hands away from rotating parts.
5. Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.
6. Do not touch the drill bit or the work piece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.
7. Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.

SAVE THESE INSTRUCTIONS**WARNING:**

MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

Description and Specification



Standard Accessories

- | | | | |
|----------------------------|------------|---------------------|------------|
| 1. Auxiliary Handle | 1pc | 2. Chuck Key | 1pc |
| 3. Depth Gauge | 1pc | 4. Manual | 1pc |

Specification

Model	F91600	F91710	F91810
Voltage	220V ~ 50Hz	220V ~ 50Hz	220V ~ 50Hz
Power rating	600 W	710 W	810 W
No load speed	0-2800 r/min	0-2800 r/min	0-3000 r/min
Max. Drilling capacity			
Steel	Φ 13mm	Φ 13mm	Φ 13mm
Concrete	Φ 12mm	Φ 13mm	Φ 16mm
Wood	Φ 20mm	Φ 30mm	Φ 30mm

FUNCTIONAL DESCRIPTION

CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before adjusting or checking function on the tool.

Switch action

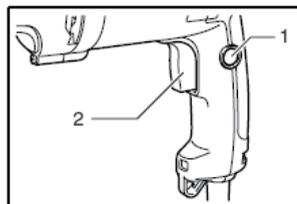
CAUTION:

- Before plugging in the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the “OFF” position when released.
- Switch can be locked in “ON” position for ease of operator comfort during extended use. Apply caution when locking tool in “ON” position and maintain firm grasp on tool.

To start the tool, simply pull the switch trigger. Tool speed is increased by rotating the button on the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

For continuous operation, pull the switch trigger and then push in the lock button.

To stop the tool from the locked position, pull the switch trigger fully, and then release it.



1. Lock button
2. Switch trigger

Reversing switch action

This tool has a reversing switch to change the direction of rotation. Move the reversing switch to the position (A side) for clockwise rotation or the position (B side) for counterclockwise rotation.



CAUTION:

- Always check the direction of rotation before operation.
- Use the reversing switch only after the tool comes to a complete stop. Changing the direction of rotation before the tool stops may damage the tool.
- If the switch trigger can not be depressed, check to see that the reversing switch is fully set to position (A side) or (B side).

Selecting the action mode

This tool has an action mode change lever. For rotation with hammering, slide the action mode change lever to the right (Hammer symbol). For rotation only, slide the action mode change lever to the left (Drill symbol).

CAUTION:

- Always slide the action mode change lever all the way to your desired mode position. If you operate the tool with the lever positioned halfway between the mode symbols, the tool may be damaged.

ASSEMBLY

CAUTION:

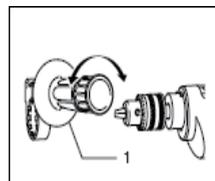
- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before carrying out any work on the tool.

Installing side grip (auxiliary handle)

Always use the side grip to ensure operating safety.

Install the side grip on tool barrel.

Then tighten the grip by turning clockwise securely at the desired position. It may be swung 360° so as to be secured at any position.



1. Side grip

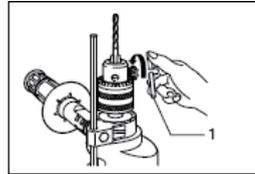
NOTE:

- The side grip cannot swing 360° when the depth gauge is installed.

Installing or removing drill bit

To install the bit, place it in the chuck as far as it will go. Tighten the chuck by hand. Place the chuck key in each of the three holes and tighten clockwise. Be sure to tighten all three chuck holes evenly.

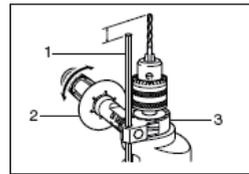
To remove the bit, turn the chuck key counterclockwise in just one hole, then loosen the chuck by hand. After using the chuck key, be sure to return to the original position.



1. Chuck key

Depth gauge

The depth gauge is convenient for drilling holes of uniform depth. Loosen the side grip and insert the depth gauge into the hole in the side grip. Adjust the depth gauge to the desired depth and tighten the side grip.



1. Depth gauge
2. Side grip
3. Grip base

NOTE:

- The depth gauge cannot be used at the position where the depth gauge strikes against the tool body.

OPERATION

Hammer drilling operation

CAUTION:

• There is a tremendous and sudden twisting force exerted on the tool/bit at the time of hole breakthrough, when the hole becomes clogged with chips and particles, or when striking reinforcing rods embedded in the concrete. Always use the side grip (auxiliary handle) and firmly hold the tool by both side grip and switch handle during operations. Failure to do so may result in the loss of control of the tool and potentially severe injury.

When drilling in concrete, granite, tile, etc., move the action mode changing lever to the position of symbol to use "rotation with hammering" action. Be sure to use a tungsten-carbide tipped bit. Position the bit at the desired location for the hole, then pull the switch trigger. Do not force the tool. Light pressure gives best results. Keep the tool in position and prevent it from slipping away from the hole. Do not apply more pressure when the hole becomes clogged with chips or particles. Instead, run the tool at an idle, and then remove the bit partially from the hole. By repeating this several times, the hole will be cleaned out and normal drilling may be resumed.

Drilling operation

When drilling in wood, metal or plastic materials, move the action mode changing lever to the position of symbol to use "rotation only" action.

Drilling in wood

When drilling in wood, the best results are obtained with wood drills equipped with a guide screw. The guide screw makes drilling easier by pulling the bit into the work piece.

Drilling in metal

To prevent the bit from slipping when starting a hole, make an indentation with a center-punch and hammer at the point to be drilled. Place the point of the bit in the indentation and start drilling. Use a cutting lubricant when drilling metals. The exceptions are iron and brass which should be drilled dry.

CAUTION:

- Pressing excessively on the tool will not speed up the drilling. In fact, this excessive pressure will only serve to damage the tip of your bit, decrease the tool performance and shorten the service life of the tool.
- There is a tremendous force exerted on the tool/bit at the time of hole break through. Hold the tool firmly and exert care when the bit begins to break through the work piece.
- A stuck bit can be removed simply by setting the reversing switch to reverse rotation in order to back out. However, the tool may back out abruptly if you do not hold it firmly.
- Always secure small work pieces in a vise or similar hold-down device.

MAINTENANCE**CAUTION:**

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, carbon brush inspection and replacement, any other maintenance or adjustment should be performed by FELISATTI Authorized or Factory Service Centers, always using FELISATTI replacement parts.

WELEE SHANGHAI INDUSTRY CO., LTD.
Rm.475,no.227 Rushan Road,pudong District,shanghai
China info@felisatti.pro
www.felisatti.com